


# PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III

*INFORME SEMESTRAL DEL MONITOREO DE INCIDENTES DE COLISIÓN VEHICULAR CON FAUNA*

| Compromisos de EsIA Aplicables | Periodo reportado | Elaborado por | Fecha de Emisión del Reporte |
|---|---|---|---|
| 13208 | Julio-Diciembre 2018 | MINERA PANAMA S.A. | 25/02/2019 |

## 1. INTRODUCCION

La mortalidad de fauna por atropello en las carreteras internas es uno de los impactos del desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Por ese motivo, se han comprometido una serie de mitigaciones para disminuir este impacto, como: colocación de estructuras subterráneas para cruce de fauna en la carretera a la costa y políticas de límites de velocidad para todos los vehículos que transitan dentro del proyecto. La meta de incidencias de colisión con fauna (atropellos) es cero, pero esto será muy difícil, por lo que el monitoreo de los incidentes de colisión es importante para conocer si las medidas de mitigación implementadas son adecuadas, y si no, reforzar las medidas existentes y definir nuevas medidas de mitigación.

Los datos presentados en este informe incluyen los meses de julio a diciembre del año 2018.

## 2. OBJETIVO

El objetivo del programa de monitoreo de la mortalidad (por vehículos) de fauna es brindar la base empírica para administrar y minimizar los impactos del Proyecto por colisiones vehiculares con fauna. Este programa debe mejorar la seguridad de los trabajadores, reducir los costos de reparaciones de los vehículos y contribuir con el compromiso de MPSA de tener un Impacto Neto Positivo en la biodiversidad.

## 3. METODOLOGÍA

### Planteamiento del monitoreo

Los informes de incidentes se llevarán a cabo para las colisiones que involucren vertebrados, tomando nota de:

- ✓ La ubicación y hora del incidente.
- ✓ La especie del animal.

- ✓ Cualquier otra información pertinente, como velocidad del vehículo, si se conoce al momento del incidente.

Además, del registro de los incidentes de atropello, se lleva a cabo un monitoreo en las carreteras en busca de atropellos y para verificar la integridad de los informes.

La información de los informes de incidentes será utilizada para determinar si son necesarias estructuras adicionales para cruce en el camino a la costa, si las existentes necesitan modificaciones o si son necesarias otras medidas de control, tales como reducir los límites de velocidad en ciertas ubicaciones a ciertas horas del día, o la colocación de reductores de velocidad en la carretera.

***Monitoreo de incidentes por colisión vehicular***

Los incidentes por colisión se compilan semestralmente y se utilizan para calcular el número total de incidentes y el número de incidente por especie, durante el semestre.

## 4. RESULTADOS

En el segundo semestre del año 2018 se han registrado sólo tres incidentes de colisión vehicular con fauna (atropellos) dentro del proyecto Mina de Cobre Panamá, uno menos en comparación con el semestre anterior. En el cuadro 1 se detalla la información general de cada incidente.

Fue registrado para este periodo la muerte, por atropello, de un individuo listado en la lista de Especies de Interés (EdI) de Fauna, *Leopardus weidii*. Este incidente fue reportado en el Desvió Molejón.

Los tres incidentes, reportados, resultaron en muerte de los individuos. Siguiendo el procedimiento, se realizó un reporte de incidente para cada caso en donde se dan recomendaciones con respecto a las medidas a implementar. De igual manera el reporte es subido a la página de incidentes de First Quantum Minerals Ltd. En el reporte se incluye las coordenadas (si es posible obtenerlas) del sitio donde ocurrió el incidente, además de fotos y otros datos registrados en el lugar del incidente.

De los incidentes reportados, las tres especies involucradas han sido diferentes por lo que no se ha reportado en este trimestre una incidencia sobre una sola especie.

**Cuadro No. 1**. Individuos afectados por atropellos registrados durante el primer semestre del 2018

| Fecha del reporte | Especie afectada | Individuos afectados | Sitio del incidente |
|---|---|---|---|
| **07/09/2018** | *Tamandua mexicana* | 1 | Camino Costero, kilómetro 16K+875 |
| **11/09/2018** | *Leopardus weidii* | 1 | Desvió Molejón. Cercano a garita Sierra 38. |
| **05/05/2018** | *Conepatus semistriatus* | 1 | Camino Costero, kilómetro 7K+225 |
| **Total** | | **3** | |

**Fuente:** Base de Datos MPSA -2018

## 5. CONCLUSIONES

Las incidencias de mortalidad de fauna silvestre por atropellos en las carreteras del Proyecto son bajas (tres incidentes en seis meses), lo que no indica que se deban descuidar las medidas de mitigación, así como continuar el monitoreo continúo de la efectividad de las medidas de mitigación y las charlas a los colaboradores concientizándolos a respetar los límites de velocidad y de hacer los reportes cuando observen algún animal atropellado en las carreteras del proyecto.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de Abril de 2008

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton.

Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton

Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web. Disponible en: http://amphibiaweb.org/.(Revista en Mayo 18,2009)

Bolaños, F., J.M. Savage & G. Chavez. 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica. Listas Zoológicas Actualizadas UCR: http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm. Museo de Zoología UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011 Publicación original en el 2009.

UICN. 2015. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: http://www.iucnredlist.org/search

CITES. 2015. http://checklist.cites.org/#/en

# 7. ANEXO. Reportes de Incidentes

| Minera Panamá | GERENCIA AMBIENTAL MPSA | HE-110130 Incidente Ambiental MA |
|---|---|---|
| FORMATO DE INCIDENTE AMBIENTAL | | |
| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: |

***CATEGORIA DEL INCIDENTE*** 2 ***HPI*** 2

**UTILIZAR LA TABLA DE CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES ESPECIFICADA EN EL PROCEDIMIENTO PROC-100115 INCIDENTES AMBIENTALES-MA**

| | |
|---|---|
| **Fecha de elaboración de reporte:** 12 de septiembre de 2018. | **Fecha y hora del incidente:** 07 de septiembre de 2018. 09:00 hrs |

**Fecha y hora de la notificación al departamento de Medio Ambiente:** 07/09/18, 09:00 hrs.
Nombre de la persona que notificó: Raul Quintero

**Localización de la zona donde ocurrió el incidente:**
Camino Costero, aproximadamente en KM 16 + 875

**Descripción de condiciones del incidente: (Si es un derrame/liberación, incluir la causa, de dónde provino, qué se derramó/liberó, hacia donde se derramó/liberó – carretera pavimentada, suelo, rio, etc.**
Se reporta un *Tamandua mexicana (Hormiguero, Tamandua norteño)*, atropellado en la carretera hacia la costa a la altura del km. 16 + 875.

**Descripción de los impactos ambientales:**

- ✓ Pérdida de individuos de fauna silvestre

**Acciones de control y mitigación:**

- ✓ Se realizarán inducciones al personal indicando las medidas a tomar al momento de encontrar un animal atropellado
- ✓ Se repartirán panfletos indicando el procedimiento a seguir
- ✓ Recalcar la importancia de mantener una velocidad de no más de 40km/h dentro del proyecto

**Acciones de seguimiento:**

- ✓ Supervisar que los colaboradores estén recibiendo las charlas de temas ambientales.
- ✓ Verificar que se cumpla con el límite de velocidad dentro del Proyecto

**PARA DERRAMES/LIBERACIONES** (Llenar con ayuda del Departamento de Medio ambiente)

**Tipo y concentración del material derramado/liberado:**

**Cantidad estimada del material derramado/liberado (en litros, galones, libras):**

**Contenía el material liberado/derramado, un listado de químicos?** **Sí ___ No ________**

**Químicos:**
1. **Cantidad reportada**
2. **Cantidad reportada**
3. **Cantidad reportada**
4. **Cantidad reportada**

**El material liberado/derramado, entro al cuerpo de agua?** **Si ____ No ___**
**Si la respuesta es afirmativa, hacer una descripción detallada:**

**Este incidente deberá ser reportado a las autoridades ambientales? Si ___ ___ No ___ ___**
**Justificación para esta determinación:**
**Nombre del individuo contactado:** Leiza Torres.
**Fecha y hora reportada: 7 de septiembre de 2018**
**Numero de reporte:** 180907-incidente_biodiversidad_atropello_de_hormiguero.
**Firma:**

**Fotos:**



| Minera Panamá | GERENCIA AMBIENTAL MPSA | HE-110130 Incidente Ambiental MA |
|---|---|---|
| FORMATO DE INCIDENTE AMBIENTAL | | |
| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: |

| | |
|---|---|
| ***CATEGORIA DEL INCIDENTE*** 3 ***HPI*** 3<br>**UTILIZAR LA TABLA DE CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES ESPECIFICADA EN EL PROCEDIMIENTO PROC-100115 INCIDENTES AMBIENTALES-MA** | |
| **Fecha de elaboración de reporte:** 12 de septiembre de 2018 | **Fecha y hora del incidente:** 11 de septiembre de 2018. |
| **Fecha y hora de la notificación al departamento de Medio Ambiente: 11/09/2018**<br>**Nombre de la persona que notificó: Irianis Ward** | |
| **Localización de la zona donde ocurrió el incidente:**<br>Bypass Molejón, Coordenadas: 538901, 973948. | |
| **Descripción de condiciones del incidente: (Si es un derrame/liberación, incluir la causa, de dónde provino, qué se derramó/liberó, hacia donde se derramó/liberó – carretera pavimentada, suelo, rio, etc.**<br>Se reporta un *Leopardus weidii* (Trigrillo) atropellado a orillas de la calle en el bypass Molejon.. | |
| **Descripción de los impactos ambientales:**<br>✓ Pérdida de individuos de fauna silvestre.<br>✓ Pérdida de fauna SOC para el proyecto. | |
| **Acciones de control y mitigación:**<br>✓ Se realizarán inducciones al personal indicando las medidas a tomar al momento de encontrar un animal atropellado<br>✓ Se repartirán panfletos indicando el procedimiento a seguir<br>✓ Recalcar la importancia de mantener una velocidad de no más de 40km/h dentro del proyecto.<br>✓ Se coloca un letrero de advertencia de cruce de fauna. | |
| **Acciones de seguimiento:**<br>✓ Supervisar que los colaboradores estén recibiendo las charlas de temas ambientales.<br>✓ Verificar que se cumpla con el límite de velocidad dentro del Proyecto | |
| **PARA DERRAMES/LIBERACIONES** (Llenar con ayuda del Departamento de Medio ambiente) | |
| **Tipo y concentración del material derramado/liberado:** | |
| **Cantidad estimada del material derramado/liberado (en litros, galones, libras):** | |
| **Contenía el material liberado/derramado, un listado de químicos? Sí ___ No _______**<br>**Químicos: 1. Cantidad reportada**<br>**2. Cantidad reportada**<br>**3. Cantidad reportada**<br>**4. Cantidad reportada** | |
| **El material liberado/derramado, entro al cuerpo de agua? Si ___ No ___**<br>**Si la respuesta es afirmativa, hacer una descripción detallada:** | |

**Este incidente deberá ser reportado a las autoridades ambientales? Si** ___ ___ **No** ___ ___
**Justificación para esta determinación:**
**Nombre del individuo contactado:** Leiza Torres.
**Fecha y hora reportada:** 11 de septiembre de 2018.
**Numero de reporte:** 180912-incidente_biodiversidad_atropello_de_tigrillo.
**Firma:**

**Fotos:**



| Minera Panamá | GERENCIA AMBIENTAL MPSA | HE-110130 Incidente Ambiental MA |
|---|---|---|
| FORMATO DE INCIDENTE AMBIENTAL | | |
| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: |

***CATEGORIA DEL INCIDENTE*** 2 ***HPI*** 2

**UTILIZAR LA TABLA DE CLASIFICACIÓN DE INCIDENTES ESPECIFICADA EN EL PROCEDIMIENTO PROC-100115 INCIDENTES AMBIENTALES-MA**

| | |
|---|---|
| **Fecha de elaboración de reporte:** 17 de diciembre de 2018. | **Fecha y hora del incidente:** 17 de diciembre de 2018. |

**Fecha y hora de la notificación al departamento de Medio Ambiente:** 17/12/2018; 10:51
**Nombre de la persona que notificó:** Raymundo Garcés

**Localización de la zona donde ocurrió el incidente:**
Carretera a la Costa.

**Descripción de condiciones del incidente: (Si es un derrame/liberación, incluir la causa, de dónde provino, qué se derramó/liberó, hacia donde se derramó/liberó – carretera pavimentada, suelo, rio, etc.**
Se reporta un zorillo (*Conepatus semistriatus*) atropellado a orillas de la calle en la carretera a la costa, en el kilómetro 7K+225.

**Descripción de los impactos ambientales:**

- ✓ Pérdida de individuos de fauna silvestre.
- ✓ Pérdida de fauna SOC para el proyecto.

**Acciones de control y mitigación:**

- ✓ Se realizarán inducciones al personal indicando las medidas a tomar al momento de encontrar un animal atropellado
- ✓ Se repartirán panfletos indicando el procedimiento a seguir
- ✓ Recalcar la importancia de mantener una velocidad de no más de 40km/h dentro del proyecto.
- ✓ Se coloca un letrero de advertencia de cruce de fauna.

**Acciones de seguimiento:**

- ✓ Supervisar que los colaboradores estén recibiendo las charlas de temas ambientales.
- ✓ Verificar que se cumpla con el límite de velocidad dentro del Proyecto

**PARA DERRAMES/LIBERACIONES** (Llenar con ayuda del Departamento de Medio ambiente)

**Tipo y concentración del material derramado/liberado:**

**Cantidad estimada del material derramado/liberado (en litros, galones, libras):**

**Contenía el material liberado/derramado, un listado de químicos? Sí ___ No ________**

| | | |
|---|---|---|
| **Químicos:** | **1.** | **Cantidad reportada** |
| | **2.** | **Cantidad reportada** |
| | **3.** | **Cantidad reportada** |
| | **4.** | **Cantidad reportada** |

| |
|---|
| **El material liberado/derramado, entro al cuerpo de agua? Si ___ No ___**<br>**Si la respuesta es afirmativa, hacer una descripción detallada:** |
| **Este incidente deberá ser reportado a las autoridades ambientales? Si ___ No ___**<br>**Justificación para esta determinación:**<br>**Nombre del individuo contactado:** Harold Quiel.<br>**Fecha y hora reportada:** 17 de diciembre de 2018; 10:51<br>**Numero de reporte:** 181217-incidente_biodiversidad_atropello_zorrillo<br>**Firma:** |